Aus der Chirurgischen Klinik der Universität München
Vorstand: Professor Dr. Magnus

Ueber die Ranula.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität

zu München

vorgelegt von

CURT WILD
Zahnarzt
aus Weferlingen.

19 NOLTE 38

DISSERTATIONS-VERLAG G. H. NOLTE DÜSSELDORF

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayer. Ludwig-Maximilans-Universität zu München.

Referent: Privatdozent Dr. Jäger
Korreferent: Professor Dr. Magnus

Tag der mündlichen Prüfung: 15. 12. 1937.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die Kenntnis von der Ranula (neben Hypoglossis, Rana, Ranunculum, Betrachon, Betrachion, Grenouillette, Fröschleinsgeschwulst) reicht bereits bis in die Zeit des Hippokrates zurück. Sehr viele Forscher haben sich seitdem mit der Ranulafrage beschäftigt und im Laufe der vielen Jahre hat sich die Auffassung hierüber immer wieder grundlegend geändert.

Bevor ich auf das eigentliche Bild und Wesen der Ranulaerkrankung, wie es sich nach dem heutigen Stande der Forschung bietet, eingehe, sei es mir erlaubt, einen Rückblick auf die Entwicklung der Frage zu werfen. Bis in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts verstand man unter Ranula jeden unterhalb der Zunge vorkommenden Tumor, ohne dabei Herkunft und Bedeutung zu berücksichtigen. So kam es, daß die verschiedensten Krankheitsbilder wie die der Lipome, Fibrome, Sarkome, Carcinome, Echinokokkuszysten, Hygrome, Dermoide und Angiome alle unter den gleichen Sammelnamen fielen. Erst mit dem Beginn der wissenschaftlichen Medizin und besonders denke ich dabei an die Fortschritte in der Anatomie, Histologie und Pathologie, wurde es ermöglicht, den Begriff Ranula enger zu ziehen. Man lernte nun die grundverschiedenen Krankheitsbilder, wie ich sie oben nannte, voneinander klinisch abzugrenzen. Allerdings entbrannte bei dem Bestreben, das Bild einer „wahren" (Jobert) oder „klassischen" (Broca) Ranula nach ihrem Ursprung und Wesen aufzustellen, ein harter Meinungsstreit unter den einzelnen Forschern, der bis auf den heutigen Tag noch nicht zu einer völligen Einigung gelangen konnte.

Es macht meistens keine großen Schwierigkeiten, das klinische Bild der Ranula nach immer wiederkehrenden charakteristischen Symptomen zu entwerfen. Dagegen ist es unmöglich, auf Grund klinischer Untersuchungen den Ursprungsort der Erkrankung mit Sicherheit festzulegen.

Die Ranula sublingualis hat ihren Sitz am Mundhöhlenboden meist einseitig, auch ab und zu doppelseitig (Morestin) neben der Medianlinie, nur selten genau in derselben, und heißt deshalb Ranula sublingualis. Sie ist gegen ihre Umgebung immer deutlich abgegrenzt und wölbt sich als ein kugeliger oder länglich ovaler Tumor gegen die Zunge vor. Durch die gespannte Mundschleimhaut schimmert sie wie eine mit Wasser gefüllte Blase bläulich oder graurotbläulich. Deutlich ist hierbei die Lage des Hauptausführungsganges der glandula submaxillaris zu erkennen und zu sondieren (Reisinger, Jobert). Die Mundschleimhaut ist auf ihrer Oberfläche leicht zu verschieben. Nur in solchen Fällen, bei denen besondere Komplikationen wie Perforation oder Entzündung vorausgegangen

sind, kann eine Verwachsung mit der Mundschleimhaut erfolgt sein und damit diese Manipulation unmöglich vorgenommen werden. Durch bimanuelle Palpation bemerkt man deutliche Fluktuation. Das Punktat stellt eine fadenziehende, schleimige, klebrige, geschmacklose, meist farblose Flüssigkeit dar und ähnelt sehr dem Hühnereiweiß. Bisweilen ist die Farbe des Zysteninhalts auch grünlichgelb oder rötlichbraun wie etwa Zuckersyrup verändert. Letzteres erklärt sich daraus, daß die Flüssigkeit ein Gemenge von Transsudat aus den zahlreichen neugebildeten Gefäßen in der Wandung der Zyste, zum Teil ein Erzeugnis schleimiger Entartung abgestoßener Epithelzellen, wie das bei Zysten immer wieder beobachtet werden kann, ist. Bei der chemischen Analyse ergibt sich trotz der Zähflüssigkeit des Inhalts ein 95%iger Gehalt an Wasser. Fernerhin wird ein spezifischer Eiweißkörper, der mit dem Namen Natriumalbuminat bezeichnet wird, nachgewiesen. Die Reaktion auf die charakteristischen Bestandteile des Speichels, nämlich Ptyalin und Rhodankalium, verläuft negativ; d. h. mittels Ranulainhalt kann keine Zuckerbildung aus Amylum erzielt werden. Daraus ist zu schließen, daß der gewöhnliche Speichel in der Ranula nicht enthalten ist.

Die Ranula kommt in allen Lebensaltern vor und beide Geschlechter, vorwiegend aber das weibliche, werden davon betroffen. Das Wachstum vollzieht sich langsam und braucht oft bis zur endgültigen Entfaltung mehrere Jahre. Die Geschwulst variiert zwischen Erbsen- und Wallnußgröße. Es werden aber in der Literatur auch Fälle angegeben, die dieses gewöhnliche Ausmaß weit übertreffen und Hühnereigröße, ja sogar Orangengröße erreicht haben sollen. Die Ranula macht bei geringer Größe keine besonderen Unannehmlichkeiten. Der Patient könnte höchstens aus kosmetischen Gründen zur Beseitigung der Zyste veranlaßt werden. Das Aussehen eines solchen Tumors erinnert sehr an die Kehlblase eines Frosches, und dieser eigentümliche Anblick hat wohl von Alters her (Aetius) zu dem üblichen Namen Ranula Anlaß gegeben. Mit steigender Ausdehnung vermag allerdings diese an und für sich harmlose Erkrankung Beschwerden hervorzurufen. Sie kann den gesamten Raum zwischen Unterkiefer und Zunge einnehmen und dabei letztere nach oben und seitwärts verdrängen, sodaß beim Sprechen ähnlich wie bei den Fröschen quakende, klosige Töne zu vernehmen (auch hiervon soll eventuell der Name seine Deutung erfahren haben) sind, fernerhin der Kauakt, Schluckakt und bei Kindern das Saugen fast unmöglich gemacht wird. Auch liegt in der Nacht bei der tiefen Lage des Kopfes die Gefahr nahe, daß die Geschwulst durch Zurückdrängen der Zunge auf die Epiglottis drückt und dadurch einen asphyktischen Anfall verursachen kann. Besondere Unannehmlichkeiten vermag eine große ausgedehnte Ranula bei Kindern durch den ständigen Geschwulstdruck auf den Unterkiefer hervorzurufen. Als Folge davon werden starke Wachstumsstörungen der Kiefer und damit verbunden Zahnstellungsanomalien

beobachtet. Sonnenburg stellte in diesem Zusammenhang nach operativer Entfernung einer umfangreichen Ranula bei einem sechs Jahre alten Mädchen einen atrophisch gewordenen Unterkiefer fest, wobei dieser den Oberkiefer um etwa anderthalb Zentimeter überragte und infolgedessen eine Articulation der Zähne unmöglich war. Die einzelnen Zähne waren in ihrem Wachstum zurückgeblieben und standen weit von einander ab, sodaß durch diese Lückenbildung noch ein locus minoris resistentiae für die Karies hinzukam.

Als Sonderfälle werden in der Literatur die Ranula submaxillaris, Ranula submentalis und die Ranula acuta genannt.

Nach Heineke kommen die Ranula submaxillaris und submentalis neben ganz kleinen, bisher unbemerkt gebliebenen Sublingualiszysten zur Entwicklung. Nicht selten entstehen diese beiden Krankheitsbilder nach wiederholten Perforationen oder nach operativen Eingriffen und kommen gerade hierauf zu besonderem ausgedehntem Wachstum. Nimmt man nun diesen letzteren Fall an, so wird es verständlich, daß auf Grund mehrfacher Insulte, sich ein kräftiges Narbengewebe auf der freien zur Mundhöhle zu gelegenenen Seite bildet. Das Zystenwachstum vollzieht sich auf dem Wege des geringeren Widerstandes und durchdringt somit die Mundhöhlenbodenmuskulatur in einer Lücke des musculus mylohyoideus und tritt entweder lateral unterhalb des Unterkieferrandes als Ranula submaxillaris oder median unterhalb des Kinnbodens als Ranula submentalis in Erscheinung. Es besteht hierbei immer eine Kommunikation mit dem ursprünglichen Ausgangspunkt der Ranula sublingualis. Durch Druck vermag man daher die Zystenflüssigkeit in die Ranula sublingualis zurückzudrängen. Die Form dieser beiden Sonderfälle ist zwerchsackähnlich oder mit einer Sanduhr zu vergleichen.

Die Ranula acuta entwickelt sich in wenigen Stunden. Sie nimmt ihren Ausgang von einer bereits vorhandenen sehr kleinen Zyste des Mundbodens, die unter schmerzhaftem schnellen Wachstum zu beträchtlicher Größe sich ausdehnt. Erhebliche Störungen des Kauaktes, der Sprache und sogar der Atmung können auch hiermit verbunden sein.

Die Diagnose der Ranula sublingualis bietet damit im allgemeinen keine Schwierigkeiten. Charakteristisch für die mit Flüssigkeit gefüllte Blase ist der Sitz am Mundboden seitlich des Frenulums. Ferner geben dem Krankheitsbilde die rundliche oder länglich-ovale Form und die bläulich bis graurotbläuliche durch die Mundschleimhaut schimmernde Farbe sowie die leichte Sondierbarkeit des Ductus Whartonianus ein ebenso eigenartiges wie typisches Gepräge.

Bei der Ranula submaxillaris und Ranula submentalis kommt zur Sicherstellung der Diagnose die durch Palpation festzustellende Kommunikation mit einer Ranula sublingualis hinzu.

Die Ranula acuta zeichnet sich durch ihr schnelles und schmerzhaftes Wachstum aus und ist sonst mit der üblichen Ranula vollkommen identisch.

Bei der Differentialdiagnose sind alle am Mundboden vorkommenden tumorartigen und zystischen Gebilde zu nennen.

1. So können die Dermoide große Schwierigkeiten bei der Diagnose bereiten, da sie ab und zu die gleiche Lokalisation, ähnliche Färbung und Fluktuation aufweisen. In solchen Fällen ist oft erst nach der Operation die richtige Diagnose auf Grund mikroskopischer Untersuchung möglich (Klapp, Bryck). In den meisten Fällen sind die Dermoidzysten jedoch durch ihre mediane Lage am Kinn und Zungenbein, durch ihre stetige Kugelform und festere Konsistenz von der Ranula abzugrenzen. Dazu kommt noch die derbere Beschaffenheit der Wand, die fehlende Transparenz und der eindrückbare breiige Zysteninhalt, die im wesentlichen eine Verwechslung verhindern.

2. Von den Kiemengangszysten ist die Ranula leicht zu unterscheiden. Diese sind von ihrer Umgebung gut abgrenzbar, haben eine derbere Konsistenz und besitzen keine Transparenz.

3. Die zystenähnlichen Ektasien des Ductus Whartonianus sind gegenüber einer Ranula dadurch charakterisiert, daß der Ausführungsgang nicht sondierbar ist. Die Form dieser Erweiterungen ist außerdem von zylindrischer oder aber ampullenartiger Gestalt. Die Glandula submaxillaris befindet sich dabei in entzündlichem Zustand und bereitet dem Patienten besonders bei Berührung Schmerzen.

4. Die äußerst selten am Mundhöhlenboden auftretenden Echinokokkuszysten sind frei verschieblich von ihrer Unterlage, besitzen eine dickere Wandung und haben ein weißliches Aussehen. Bei genauerer Untersuchung ist auch festzustellen, daß sie meist mehrkammerig sind.

5. Auch die Möglichkeit des Vorhandenseins eines Lipoms kann in diese Betrachtung einbezogen werden. Durch Palpation wird man aber in einem solchen Falle eine derbere Konsistenz ermitteln können. Fernerhin schimmert die Fettmasse gelblichweiß durch die Mundschleimhaut.

6. Das Hämangioma cavernosum zeigt sich als eine rötliche bis bläuliche durch die Mundschleimhaut schimmernde Geschwulst und ist unregelmäßig erhaben am Zungengrund gelegen. Dazu kommt noch als sehr wichtiges Symptom die Eindellbarkeit des Tumors.

7. Fast das gleiche gilt von den Lymphangiomen. Sie kommen in der Mundhöhle gelegentlich als bläschenartige oder warzenartige Wucherungen (lymphangioma cavernosum und lymphangioma cysticum) vor. Ihre Anlage ist stets kongenital bedingt.

8. Weiterhin kommen bösartige Geschwülste wie die Sarkome und Carcinome differentialdiagnostisch in Frage. Die harte Konsistenz dieser Tumoren und die häufige Mitbeteiligung der regionären Lymphdrüsen werden rein klinisch uns von einer Fehldiagnose

zurückhalten. Sind aber trotz alledem noch Zweifel vorhanden, so wird eine Probeexision auf jeden Fall Klarheit schaffen.

9. Die Mundbodenphlegmone dürfte infolge ihres rein entzündlichen Charakters in diesem Zusammenhange leicht auszuschalten sein.

Die Pathogenese der Ranula hat bei ihrer Beurteilung den Forschern weit größere Schwierigkeiten bereitet.

Die älteren Ansichten über das Wesen der Ranula fußen ausnahmslos auf sehr unklaren pathologischen Vorstellungen und ich möchte diese nur kurz erwähnen, da sie für die heutige Zeit höchstens noch von historischem Interesse sein können.

So wurde die Ranula von Celsus als Absceß, von Ambroisé Paré als eine abgelagerte Gehirnflüssigkeit unter der Zunge und von Fabricius ab aqua pedente für eine Balggeschwulst gedeutet.

Äthiologisch wurde in früherer Zeit angenommen, daß Sänger, Trinker, Raucher besonders von dieser Krankheit heimgesucht würden. Diese Annahmen sind inzwischen längst nicht mehr aufrecht zu erhalten. Weiter wurde beschrieben, daß im Anschluß an Typhus, Diphterie, Scharlach, Stomatitis und Aphten derartige Erscheinungen auftraten. Auch unbequem sitzende Gebißplatten, ferner Fremdkörper in den Ausführungsgängen der Drüsen, der Veith-Smelliésche Handgriff bei kurz nach der Geburt auftretenden Ranulazysten wurden verantwortlich gemacht. All diese Momente müssen insofern Beachtung finden, als sie eine chronische Entzündung verursachen können; denn, wie wir später noch ausführlicher hören werden, muß bei der zystischen Erweiterung der Ranula eine chronische Entzündung als causa movens angenommen werden.

Zur Festlegung des genauen Ursprungsortes der Ranula bedurfte es einer gründlichen Kenntnis der Anatomie der Mundhöhle. Nur unter dieser Voraussetzung konnte man zu einer vernunftgemäßen Deutung des Ursprungs und Wesens der Ranula kommen, wenn auch ,wie wir sehen werden, hierbei noch mancher Irrweg im Laufe der Zeit eingeschlagen wurde.

Es ist das Verdienst Diemerbroeks (1664), daß er als erster von diesem Gesichtspunkt ausging. Nach der Entdeckung des Ductus Whartonianus, dem Hauptausführungsgange der Glandula submaxillaris, stellte er eine für lange Zeit alleingeltende Theorie auf. Er deutete die Ranula als eine Speichelretentionszyste des Wharton'schen Ganges.

Andere Forscher (Forget, Tillaux, Munnicks) kamen im Anschluß an diese Gedankengänge darauf, den Ductus Bartholini und die Ductus Rivini der Glandula sublingualis als Ausgangspunkte für die Ranula zu bezeichnen. Primär nahmen sie hierbei an, daß durch Entzündung, durch Geschwülste oder Fremdkörper eine Absperrung des Ganges herbeigeführt würde. Durch beständiges Nachfließen des Speichels aus der weiter secernierenden Drüse sollte schließlich eine unter hohem Druck stehende Speichelzyste ent-

stehen. Diese Speichelgangstheorie hat bis heute noch nicht ganz ihre Bedeutung eingebüßt. Vor allem in Frankreich wird sie gern bei der Erklärung der congenital angelegten Ranulazyste mit herangezogen.

Dupuytren und Malgaigne sahen neben der Speichelgangstheorie noch eine andere Möglichkeit der Entstehung der Ranula in den Schleimdrüsen der Mundschleimhaut. Sie stellten damit die Theorie von der Grenouillette muqueuse in Gegensatz mit Diemerbroeks Grenouillette salivaire.

Doch mit dem Fortschritt der Forschung wurden diese Theorien auf Grund wissenschaftlich-experimenteller Untersuchungen einer starken Kritik ausgesetzt. Man machte folgende wichtige Argumente hiergegen geltend:

1. Es wurde bei Verschluß der verschiedenen genannten Ausführungsgänge durch Fremdkörper und dgl. festgestellt, daß niemals eine Ranula oder ein ähnliches Krankheitsbild sich entwickelte. Vielmehr entstanden nach anfänglicher Schwellung des betreffenden Ausführungsganges heftige Schmerzen und weiterhin griff die Entzündung zu der dazugehörigen Drüse über, sodaß diese schließlich durch Atrophie zugrunde ging und nicht mehr befähigt war, Speichel zu secernieren (De Closmadeuc). Weiterhin wurde diese Erkenntnis durch die Versuche einiger Forscher (Bernard, Ranvier, cornil, Suzanne), die eine Unterbindung an Hunden vornahmen, bestätigt.

2. Durch einfache Incision einer Ranula zu therapeutischen Zwecken wurde festgestellt, daß bald nach dem Eingriff ein Recidiv auftrat. Die Zyste wuchs in kurzer Zeit zur alten Größe heran und oftmals noch darüber hinaus. Würde es sich aber um die Erweiterung eines Ausführungsganges, wie es oft bei dem Ductus Stenoni der Parotis vorkommt, handeln, so müßte man annehmen, daß eine Fistel entstehe und diese nur schwer zur Verheilung komme.

3. Bei der Untersuchung des Zysteninhalts konnten, wie schon erwähnt, die für den Speichel charakteristischen Stoffe Ptyalin und Rhodankalium nicht nachgewiesen werden. Auch dies ist ein wichtiges Beweismittel gegen die Behauptung, daß es sich bei der Ranula um eine ausgesprochene Speichelretentionszyste handle.

4. Fernerhin konnte bei einer großen Anzahl von Ranulafällen der Ductus Whartonianus freiliegend unter der Mundschleimhaut ermittelt werden. Mit Hilfe einer Sonde war er passierbar und mit sekretfördernden Mitteln konnte man Speichel hervorquellen sehen. Diese letzte Tatsache ist wohl ein Hauptargument gegen die Speichelgangstheorie von Diemerbroek.

5. Gegen die Annahme Dupuytrens und Malgaigne's ist zu sagen, daß die Retentensionszysten der Schleimdrüsen des Mundbodens niemals eine derartige Größe erreichen können, wie wir sie im allgemeinen bei der Ranula sehen.

Als Fleischmann später den nach ihm benannten Schleimbeutel unter der Mundbodenschleimhaut am vorderen Rande des musculus genioglossus entdeckte, hielt er die Ranula für ein pathologisches Produkt dieses Organs und identificierte sie mit einem Hygrom. Doch auch diese Theorie erwies sich als äußerst zweifelhaft, da dieser Schleimbeutel von den meisten Forschern (Virchow, v. Recklinghausen, Merkel, Suzanne) überhaupt nicht nachgewiesen werden konnte. Diese Autoren hielten den Schleimbeutel für ein Kunstprodukt. Es ist selbstverständlich, daß in einem solchen Falle, wo der Ausgangspunkt der Krankheit nur selten oder garnicht beim Menschen zu finden ist, eine allgemeingültige Theorie für die Entstehung der Ranula darauf nicht fundieren kann.

Nachdem die Haltlosigkeit von allen diesen bisherigen Annahmen feststand, mußten andere Methoden zur Klärung der Ranulafrage durchgeführt werden. Durch die Zuhilfenahme der mikroskopischen Untersuchung neben der grobanatomischen Betrachtungsweise konnten dann andere Wege beschritten werden. Nunmehr gingen die Autoren von drei wichtigen Fragen aus, die ganz allgemein auch bei anderen Zysten als bei der Ranula zur Erforschung ihres Ursprungs nachgeprüft werden müssen.

1. Die Frage nach der Abstammung des Epithels.
2. Die Frage nach der Bildung des Hohlraumes.
3. Die Frage nach der Abstammung des Zysteninhalts.

Auf diese Weise vermochte Neumann (1878) als erster durch die genaue mikroskopische Untersuchung einer Ranula eine wesentliche Änderung der bisherigen Anschauungen hervorzurufen. Hierbei fand er die Innenwand der Zyste mit flimmerndem Zylinderepithel ausgekleidet. Nun war wenige Jahre zuvor von Bochdalek jun. eine genauere Forschung über den Ductus thyreoglossus vorgenommen worden. Neumann interessierten in diesem Zusammenhange die oberen seitlichen Verzweigungen oder Reste des Ductus thyreoglossus, die vom foramen coecum der Zunge ausgehend unter dem Namen „Bochdaleksche Drüsenschläuche" bekannt sind. Diese verlaufen teils nach dem Ligamentum epiglotticum, teils durch die musculi genioglossi hindurch bis zum Mundhöhlenboden und sind mit Flimmerepithel versehen. Daraus schloß nun Neumann, daß die Entstehung der Ranula diesem einzigen flimmerepitheltragenden Apparat der Mundhöhle zuzuschreiben sei. Die Richtigkeit dieser Theorie ist später durch mehrfache gleiche Befunde bestätigt worden (v. Hippel, Suzanne, Sultan, Hildebrand, Försterling, Haeckel, Cousins).

Gegen diese Anschauung wandte sich von Recklinghausen. Er wurde in die günstige Lage versetzt, eine Ranulazyste an einer an Miliartuberkulose gestorbenen Frau herauszupräparieren. Hierbei stellte er einen innigen nachbarlichen Zusammenhang mit der Blandin-Nuhnschen Zungenspitzendrüse fest. Bei der histologischen Untersuchung fand er wie Neumann die Innenwand der Zyste mit

Flimmerepithel besetzt. Er glaubte auf Grund dieses Befundes größeren Wert auf die grobanatomische Präparation legen zu müssen und erklärte die Ranula für ein pathologisches Gebilde der Blandin-Nuhnschen Drüse.

Die Blandin-Nuhnsche Zungenspitzendrüse (glandula lingualis anterior) ist eine schleim- und speichelbildende Drüse und liegt jederseits als gewöhnlich längerer Drüsenkörper lateralwärts vom vorderen Ende des musculus genioglossus gleich hinter der Zungenspitze, von einigen Fasern des musculus styloglossus bedeckt. Ihre Hauptausführungsgänge münden längs der Plica fimbriata.

Den Anlaß zur Entstehung der Zyste sah von Reckinghausen in irgendwelchen entzündlichen Vorgängen in den Hauptausführungsgängen oder in deren Umgebung, wodurch es zu einer Absperrung des Drüsensekrets und demzufolge zu einer zystischen Dilatation der Ausführungsgänge bzw. der Drüse käme. Dem an der Innenwand der Ranula gefundenen Flimmerepithel legte er keine größere principielle Bedeutung bei. „Nicht in der starren Form der Zellen liegt der ruhende Pol in der Erscheinungen Flucht, die Form derselben allein kann, da sie wandelbar, über die Herkunft nicht entscheiden."

Seit Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts kam zu diesen beiden Theorien noch eine besonders im französischen Schrifttum erschienene neue Anschauung hinzu. Man war hier der Ansicht, daß die Ranula in der glandula sublingualis entstehe. Nach Spalteholz liegt die glandula sublingualis auf dem musculus mylohyoideus direkt unter der Mundschleimhaut in der fovea sublingualis der medialen Fläche des corpus mandibulae, und zwar zwischen dem Unterkiefer, den musculi genioglossus und hyoglossus. Nach hinten grenzt sie an die glandula submaxillaris. Sie mündet mit mehreren kurzen Ausführungsgängen (ductus minores s. Rivini) auf der plica sublingualis. Fernerhin ist ein Hauptausführungsgang (ductus sublingualis maior s. Bartholianus) vorhanden, der an der medialen Fläche der Drüse unter dem ductus submaxillaris s. Whartonianus nach vorn und oben verläuft und sich entweder mit dem letzteren vereinigt oder neben ihm auf der caruncula sublingualis mündet.

Neben Bazy, der einige Ranulae genauer untersuchte, aber nur eine unklare Beschreibung seiner Befunde hinterließ, war Suzanne derjenige, der eine klare Schilderung seiner Beobachtungen gab und zugleich eine wohlbegründete Ansicht über den Ursprung und das Wesen der Ranula vertrat. Da diese Theorie zu den allgemein anerkannten gehört, möchte ich einmal näher darauf eingehen (Küttner, Lexer, Moral, Heineke). Zum Verständnis ist hierbei die Schilderung der histologischen Untersuchung unerläßlich. Suzanne's Forschung erstreckte sich auf vier Ranulabälge.

Unter der normalen Mundschleimhaut war eine Schicht fibrillären Bindegewebes zu beobachten und in dem inneren Abschnitt

desselben sah er bisweilen quergestreifte Muskelfasern. Fernerhin enthielt dieses Bindegewebe Drüsenläppchen, die durch junges, reichlich „embryonale" Zellen enthaltendes Bindegewebe getrennt waren und deren Bläschen atrophisch und deformiert waren. Die normalen Drüsenzellen waren verschwunden und durch eine schleimige transparente Masse ersetzt. Manchmal waren die derart veränderten Alveolen schon durch den teilweisen Verlust ihrer Wand zu einem kleinen zystenähnlichen Gebilde zusammengeflossen. Man konnte also in dieser Schicht alle Stadien der schleimigen Degeneration der Drüsenzellen wahrnehmen. Je näher das Drüsenparenchym mit der Zyste im Zusammenhang stand, um so mehr waren die Drüsenläppchen dem Untergang anheimgefallen. Auch die Drüsenausführungsgänge waren diesem Degenerationsprozeß unterworfen. Einige waren durch das wuchernde Bindegewebe vollständig komprimiert, andere dagegen wieder erweitert und zu Hohlräumen mit einem schleimigen durchsichtigen Inhalt angefüllt. Als zweite Schicht folgte dann weiter nach innen eine kaum gefärbte Zwischensubstanz, die sich aus den verschiedensten zelligen Bestandteilen zusammensetzte. Hierbei waren deutlich zwei Schichten von Zellen zu unterscheiden. Einmal waren es spindelförmige Zellen, die mehr an der äußeren Seite lagen, weiter nach innen gab es eine Zone mit größeren und runden Zellformen. Es handelte sich hierbei um junge „embryonale" Bindegewebszellen, die sich in allen Stadien der Entwicklung befanden. Diese beiden Zellschichten wurden fernerhin von vielen kleinen Gefäßen durchzogen, bei denen zahlreiche Hämorrhagien beobachtet werden konnten. Als innerste Auskleidung der Ranulawand fand er eine nicht scharfbegrenzte unzusammenhängende Schicht mit gequollenen, blassen Zellen, die teils gut, teils schlecht gefärbte Kerne besaßen. Diese Zellen fanden sich in mehrschichtiger Anordnung (oft 12—15 Schichten). Dabei konnte aber keineswegs an ein regelrechtes Epithel gedacht werden. In dem wässrigen, schleimigen Inhalt der Zyste ergab sich ein ähnliches Bild großer, gequollener Zellen, die auch teilweise gut und schlecht zu färben waren, fernerhin exzentrisch gelegene Kerne und gekörntes oder auch homologes Protoplasma aufwiesen. Ab und zu waren frische Erytrocyten zu beobachten, die wohl aus den Wandkapillaren stammten und durch Verletzungen hierher gelangten.

Die Bildung der Ranula sah Suzanne daraufhin in einer schleimigen Degeneration der glandula sublingualis. Er glaubt, daß durch eine interalveoläre Bindegewebswucherung eine Kompression der Drüsenbläschen hervorgerufen würde und in deren Folge eine Atrophie und schleimige Degeneration der Drüsenzellen eintrete. Hierdurch bildeten sich kleine, mit schleimiger Masse angefüllte Hohlräume in den Alevolen, die dann durch weitere schleimige Degeneration des trennenden Bindegewebes zusammenfließen würden. Somit käme es dann zur Bildung einer kleinen Zyste. Auch die Ausführungsgänge können in diesen Prozeß mit einbezogen werden. An der Innenwand der Zyste kommt es nun zur Proliferation der

dort befindlichen Zellen. Diesem Vorgang geht eine fortbestehende schleimige Degeneration eines Teiles dieser an der äußersten Fläche des Zystenlumens befindlichen Zellen einher und trägt damit wesentlich zur Bildung des Ranulainhalts bei. In dem angrenzenden Bindegewebe bildet sich ein zartes embryonales Gewebe, das zahlreiche neue Gefäße enthält, und bei den geringsten Störungen zur Transsudation neigt. Dieses Transsudat ist natürlich auch an der Zusammensetzung der Zystenflüssigkeit beteiligt. Hieraus erklärt sich die häufige blutige Verfärbung der Ranula.

In Deutschland untersuchte v. Hippel (1897) zehn Ranulae. Das Bild seiner histologischen Beobachtungen ist mit demjenigen von Suzanne vollkommen gleichzusetzen. Bei der Auslegung seiner Befunde verlegt er aber den Ausgangspunkt der Ranula in die kleinen Ausführungsgänge der Unterzungendrüse. Die Ursache der cystischen Dilatation sieht er wie auch Suzanne in einer chronisch partiellen interstitiellen Entzündung der Sublingualdrüse, die zum Verschluß einzelner kleiner Ausführungsgänge führt. Durch fortgesetzte Secernierung der Drüse kommt es in den Ductus Rivini zur Stauung und in der weiteren Folge zur Dilatation und Druckatrophie der Wände, sodaß ein Konfluieren der Zystchen ermöglicht wird. Das weitere Wachstum wird dann nicht mehr durch die Sekretion des jeweils abgesperrten Drüsenbezirks bewirkt, da dieser durch Druckatrophie die Sekretionsfähigkeit verliert, sondern durch schleimige Degeneration der massenweise in das Zystenlumen sich loslösenden Epithelien, ferner durch Proliferation der der Innenfläche der Ranula aufsitzenden Zellen und durch Transsudation aus den vielen neugebildeten Gefäßen.

Kurz zusammengefaßt wäre damit nach v. Hippel und Suzanne die Ranula eine Retentionszyste der Glandula sublingualis, die sich im Anschluß an eine Entzündung der Drüse selbst bzw. ihrer kleineren Ausführungsgänge bildet.

Beide Autoren glauben auch, daß von der Glandula incisiva eine gleiche zystische Bildung vor sich gehen könne. Diese Drüse ist eine mit der Sublingualdrüse in ihrem Bau übereinstimmende, mit ihr jedoch nicht zusammenhängende Drüse. Sie liegt unmittelbar an der Hinterfläche des Unterkiefers beiderseits des Frenulum linguae als konstant vorkommende Drüsengruppe (Merkel). Diese Glandula incisiva wird nun in jenen äußerst seltenen Fällen als Ursprungsort der Ranula angesehen, wenn die zystische Bildung einmal median und der Zahnreihe dicht anliegend sich vollzieht.

Überblicken wir nun noch einmal alle diese Theorien, so können wir uns wohl der Ansicht Neumanns anschließen und sagen, daß wir aufhören müssen, einen einheitlichen Ursprungsort für die Ranula anzunehmen, wenn wir eben diejenigen Zysten darunter verstehen wollen, welche das klinische Bild dieser Geschwulst darstellen. Mit Sicherheit können wir heute nach all den Untersuchungen so vieler Forscher, die immer die gleichen Befunde wieder aufweisen konnten, zwei Ursprungsorte annehmen:

1. Die Glandulae sublinguales einschließlich der Glandulae incisivae s. Merkel.

2. Die aus dem Ductus thyreoglossus abstammenden Bochdalek'schen Drüsenschläuche.

Die Theorie von Recklinghausen ist jedoch zu beanstanden. Es ist undenkbar bei der üblichen Lokalisation der Blandin-Nuhn'schen Zungenspitzendrüsen, daß eine von dort ausgehende Ranula das klassische Bild, wie es oben beschrieben wurde, erfüllen kann. Fernerhin gibt auch hierbei die Tatsache zu denken, daß v. Recklinghausen an der Innenwand seiner Zyste Flimmerepithel vorfand. Diesem Befunde glaubte er keine große Bedeutung beimessen zu müssen. Es gibt in der Pathologie Transformation des Epithels. Dabei müssen wir auf Grund der Erfahrung berücksichtigen, daß hierbei immer eine Rückbildung in niederdifferenziertes Gewebe stattfindet (z. B. Zylinderepithel in Plattenepithel, aber nicht umgekehrt). Die Blandin-Nuhn'schen Drüsen haben nun keinen Cilienbesatz. Eine Differenzierung kann daher nicht angenommen werden. Man könnte eher dazu neigen, die von v. Recklinghausen untersuchte Zyste als ein pathologisches Produkt der Bochdalek'schen Drüsenschläuche anzusehen.

Am häufigsten gelangte von den beiden Arten der Ranula (gemeint sind die von den Bochdalek'schen Drüsenschläuchen und der Sublingualisdrüse ausgehenden Zysten) die von den Forschern v. Hippel und Suzanne beschriebene zur Beobachtung. Nur ganz selten konnte Neumanns Anschauung ihre Bestätigung finden. Man hat daher in der heutigen Zeit die Forderung gestellt, daß als „klassische" Ranula nur die von der Glandula sublingualis ausgehende angesehen werden könne (Borst), zumal man doch in der Medizin stets gewillt ist, nach Möglichkeit klare, stark umgrenzte Begriffe zu schaffen. Außerdem führte zu diesem Entschluß die Tatsache, daß die von den Bochdalek'schen Schläuchen ausgehenden Ranulae häufigen Variationen infolge des mannigfaltigen Sitzes dieses embryonalen Restgebildes unterworfen sind. Diese stets mit Flimmerepithel an der Innenwand versehenen Zysten sind vielmehr in die Reihe der vom Ductus thyreoglossus entstammenden zystischen Erkrankungen zu rechnen, die hinwiederum ihrer Pathogenese gemäß als eine Sondergruppe aufzufassen sind. Man könnte diese nach Neumann angegebenen Fälle höchstens als ranulaähnliche Gebilde bezeichnen. Ich möchte mich aus diesen Gründen dieser letzteren Anschauung anschließen trotz der Schwierigkeit, die da bleibt, wenn man die beiden Formen dieses am Mundboden vorkommenden zystischen Wachstums rein klinisch unterscheiden will. Dies wird in der größten Anzahl der Fälle erst nach stattgefundener Operation möglich sein.

In Frankreich glaubten neuerdings Imbert, Jeanbreau, Veau, Cunéo, die Ranula als eine kongenitale, den Kiemengangszysten analoge Bildung erklären zu können. Hierfür fehlen bisher aber

jegliche Beweise; vielleicht mag es in der Zukunft glücken, auf diesem Gedankengang aufzubauen, zumal ja die aethiologischen Momente auch von allen bisherigen Autoren durchaus nicht geklärt sind. Diese setzen dem zystischen Wachstum immer eine chronische interstitielle Entzündung voraus, sagen aber nichts darüber aus, wie es überhaupt hierzu kommt. Diese Frage ist also noch vollkommen ungeklärt. Man kann mit ziemlicher Sicherheit sagen, daß dabei alle Reizmomente ursächlich mit in Betracht kommen, die eben eine chronische Entzündung herbeiführen können.

Jede pathogenetische Auseinandersetzung würde nun aber vergeblich sein, wenn man daraus nicht für die Behandlung der Erkrankung nützliche Folgerungen ziehen könnte.

Die Therapie der Ranula richtete sich vor allem gegen das Auftreten von Recidiven. Schon Pauli bezeichnete diese Erkrankung als die „Krankheit der Wiederkehr". Eine einfache Incision genügte nicht, wie schon einmal erwähnt, eine endgültige Heilung zu erzielen. Daher wurden die verschiedensten Behandlungsmethoden ersonnen, die wir nachfolgend in zwei große Gruppen einteilen können.

1. Die Palliativbehandlung.
2. Die Radikalbehandlung.

Die erstere Methode verfolgt den Zweck, dem Zysteninhalt Abfluß zu verschaffen und die Ranulawände zu veröden. Sie kam besonders in der früheren Zeit zur Anwendung. Der Vorgang dieser therapeutischen Maßnahme ist folgender:

Durch die prominierende Kuppe der Ranulazyste wird ein möglichst dicker Woll- oder Seidenfaden mit einer Nadel gezogen und zwar so, daß der Faden den Hohlraum der Zyste passiert. Derselbe wird locker geknüpft, daß er nicht entgleiten kann und verbleibt in dieser Lage solange, bis die Stichkanäle, durch die der Faden gezogen wurde, epithelisiert sind. Dabei wirkt der Faden einerseits als Docht und verschafft der Flüssigkeit Abfluß in die Mundhöhle, andererseits als Fremdkörper verödend auf die Zyste. Eine endgültige Heilung wurde aber nur selten mit dieser Behandlungsart erzielt. Man konnte lediglich eine Linderung der Beschwerden hierdurch herbeiführen.

Fernerhin wurde durch Punktion mit nachfolgender Injektion irgendeines Ätzmittels (Jodtinktur, Höllenstein, Tanninlösung) versucht, eine Verödung der Zyste zu erzielen. Auch diese Art erwies sich als unzweckmäßig und führte nur selten zu einem dauernden Heilerfolg.

Das einzige Verfahren, das einen Dauererfolg verspricht, ist die als zweite angeführte Behandlungsart (Lexer, Küttner, Garré) und zwar die Radikaloperation. Hierbei ist nun besonders die Größe und Lokalisation der Zyste zu beachten. Haben wir es mit einer verhältnismäßig kleinen Ranula zu tun, so kann diese vom Munde aus unter Infiltrationsanästhesie mit Novokain-Suprarenin in toto

exstirpiert werden. Dabei ist sehr viel Vorsicht beim Ausschälen der äußerst dünnen und zarten Ranulawand zu verwenden, da diese bereits bei der geringsten Anspannung einreißt. In den meisten Fällen wird es allerdings gelingen trotz eines solchen eventuellen Zwischenfalles den gesamten Zystenbalg zu entfernen. Bei einer sehr großen und tiefliegenden Ranula wird man nach Ansicht der meisten Autoren am besten extraoral eingreifen, um eine bessere Übersicht des Operationsgebietes zu erhalten. Man incidiert unterhalb des Unterkiefers und dringt durch die Fasern des musculus mylohyoideus auf die Zyste ein. Stellen wir nun einen Zusammenhang bei der Ausschälung des Zystenbalges mit der Sublingualisdrüse fest, so haben wir es sicherlich mit einer von Suzanne und v. Hippel beschriebenen Ranula zu tun. v. Hippel empfiehlt daher auf Grund seiner histologischen Untersuchungen als allein sichere Radikaloperation die Totalexstirpation der Zyste mitsamt der glandula sublingualis. Diese Operation wird heute am meisten vorgenommen, da mit ihr die besten Dauererfolge erreicht wurden. Es ist natürlich zu bezweifeln, ob es immer nötig sein wird, die Sublingualdrüse mitherauszupräparieren. Ich hatte in den Ausführungen über die Pathogenese der Ranula darauf hingewiesen, daß eine von den Bochdalek'schen Drüsenschläuchen ausgehende Ranula oder besser ranulaähnliche Zyste das gleiche klinische Bild darstellen kann. In jenen Fällen ist natürlich keine Kontinuität mit der Sublingualisdrüse zu erwarten, sondern hierbei ist man mitunter infolge des mannigfaltigen Persistierens dieses embryonalen Restgebildes genötigt, Fortsätze bis weit in die Zungensubstanz, ja sogar bis zur Epiglottis zu verfolgen.

Eine andere Operation ist die Teilexcision der Zyste. Sie wird dann vorgenommen, wenn es unmöglich scheint, die dünnwandige Ranula ganz zu exstirpieren. Dabei wird nach vorgenommener Mundschleimhautanästhesie die Ranula durch Scherenschlag eröffnet und darauf die vordere und obere Wand der Zyste soweit als möglich exstirpiert. Sodann werden die Ränder der Zystenwand mit der Mundschleimhaut durch einige Nähte fixiert. Vielfach wird nun noch empfohlen, nach diesem Eingriff eine Kauterisation in der Richtung des Ursprungsortes der Ranula (also nach der Sublingualisdrüse bzw. dem Foramen coecum zu) vorzunehmen. Andere empfehlen wieder eine Ausschabung der Innenwand und danach eine Nachätzung mit 3%iger Karbolsäurelösung.

Für die Sonderformen der Ranula (Ranula submaxillaris, Ranula submentalis, Ranula acuta) kommt genau wie bei der üblichen Ranulazyste die Radikaloperation als erfolgreichste Therapie in Betracht.

Hier in München wurden mir in der chirurgischen Klinik und Poliklinik vier Ranulafälle bekannt, die ich an dieser Stelle als Beispiele anführen möchte.

Fall 1. Kranken-Hauptbuch Nr. 7333 (Chirurgische Klinik). Allgemeine Vorgeschichte: Der 30jährige ledige Patient stammt aus gesunder Familie. Kinderkrankheiten sind nicht bekannt.

Spezielle Vorgeschichte: Im April 1928 bildete sich eine weiche, nicht schmerzende Vorwölbung unter der Zunge, die langsam an Größe zunahm und dem Patienten allmählich beim Sprechen und Kauen hinderlich wurde. Der Patient ließ sich daraufhin die Geschwulst im Ambulatorium entfernen.

Bis Mitte Februar 1929 blieb der Patient hieraufhin beschwerdefrei. Er kommt nun am 6. März 1929 in die Klinik mit der Angabe, daß sich seit dieser Zeit wieder langsam unter der Zungenspitze am Zungengrunde und zwar rechts mehr als links die Vorwölbung, die vom vorigen Jahr her bekannt war, bildete. Innerhalb kurzer Zeit nahm dann die Geschwulst an Größe rasch zu, sodaß das Sprechen und Kauen bald wieder hochgradig erschwert war.

Allgemeiner Befund: Mittelgroß, schmächtiger Körperbau, mäßiger E. Z., blasse Haut- und Schleimhautfarbe. Nervensystem und Sinnesorgane sind gesund. Auch die Untersuchung der inneren Organe ergibt keinen krankhaften Befund an Herz und Lunge.

Örtlicher Befund: Die Vorwölbung füllt den Mundboden unterhalb der Zunge vollkommen aus. Das Frenulum linguae schaut gerade noch zwischen den vorgewölbten Plicae sublinguales hervor. Die Geschwulst ist weich, hat eine glatte Oberfläche und ist nach allen Seiten hin gut abgrenzbar.

Histologische Untersuchung im pathologischen Institut der Universität München: Die mikroskopische Untersuchung der Ranula dieses Patienten ergibt eine entzündliche Infiltration in der Glandula sublingualis, fernerhin scheinen einzelne Ausführungsgänge erweitert zu sein. Dicht neben der Drüse befindet sich entzündliches infiltriertes Bindegewebe mit Hämosiderineinlagerungen und außerdem offenbar als Zystenwandung entzündlich infiltriertes Granulationsgewebe. Ein Epithelbelag ist an der Zyste nicht mehr zu erkennen.

Krankheitsbezeichnung: Ranula-Recidiv.

Behandlung: Zunächst erfolgte eine Vorbereitung zur Operation durch Mundspülungen und Austupfen mit verdünntem Alkohol. Dann wurde nach einer Um- und Unterspritzung des Krankheitsgebietes mit 25 cm^3 ½%iger Novokainlösung mit Adrenalinzusatz der Eingriff vorgenommen. Es wurde zunächst ein Längsschnitt über der Höhe der Geschwulst ausgeführt und im Anschluß daran die Schleimhaut, ohne den Zystenbalg zu verletzen, sorgfältig abpräpariert. Es gelang die Schleimhaut nach vorn und nach rückwärts abzuheben und teils stumpf, teils scharf, da von der früheren Operation noch Verwachsungen geblieben waren, den Zystensack mitsamt der unter und hinter ihm liegenden Glandula sublingualis zu exstirpieren. Die entstandene Schleimhautwunde wurde sorgfältig gestillt. Hierauf wurde die vordere und hintere Umrandung der

Zyste mit der anschließenden Mundbodenschleimhaut bzw. Zungenunterflächenschleimhaut vernäht und in die so gebildete Tasche kam ein kräftiger Jodoformgazetampon.

Weiterer Verlauf: Nach der Operation stellte sich eine leichte Schwellung mit Temperatur- und Pulssteigerung ein. Es wurde täglich ein Tamponwechsel vorgenommen. Die Schwellung ging kurze Zeit darauf vollkommen zurück und der Patient konnte bei gutem Allgemeinbefinden in die ambulante Nachbehandlung der Klinik entlassen werden.

Fall 2. Krankenhauptbuch Nr. II-970.

Allgemeine Vorgeschichte: Eine Schwester der Patientin starb an Lungentuberkulose. Die Patientin selber hatte als Kind die Rachitis und lernte infolgedessen erst mit vier Jahren das Laufen. Seither ist ihr auch ein schlechtes Sehvermögen am linken Auge zurückgeblieben. Sonst war sie nie ernstlich krank.

Spezielle Vorgeschichte: Seit zwei Jahren bemerkte die Kranke eine langsam bis jetzt zu Haselnußgröße angewachsene Vorwölbung links vom Zungenbändchen. Diese war bereits schon mehrmals geplatzt (in letzter Zeit 2—3 mal in der Woche), wobei sich blutiger Inhalt entleerte. Kurz vor dem Platzen spürte die Kranke Schmerzen am ganzen Zungenboden, die aber bald danach wieder schwanden.

Allgemeiner Befund: Großes, kräftig gebautes, in gutem E. Z. stehendes Mädchen. Haut und Schleimhäute sind gut durchblutet. Die inneren Organe sind in gesundem Zustand.

Örtlicher Befund: Links vom Zungenbändchen, nahe an dessen Basis, ist ein etwa haselnußgroßes rötliches Gebilde sichtbar. Die umgebende Schleimhaut ist unverändert. Bei Betastung fühlt sich das Gebilde hart gespannt an und ist ziemlich druckempfindlich.

Krankheitsbezeichnung: Ranula.

Behandlung: Vorbereitung zur Operation durch Mundspülungen. Der Eingriff wurde in örtlicher Betäubung mit 8 cm^3 1%iger Novokain-Adrenalinlösung vorgenommen. Die Zystenwand wurde bis an die Basis abgetragen. Sodann wurden die Wundränder mit der seitlich angrenzenden Mundschleimhaut vernäht. Die Fäden ließ man dabei lang und knüpfte sie zwei zu zwei über einen kleinen Jodoformgazestreifen.

Weiterer Verlauf: Man entfernte wenige Tage darauf die Fäden und das Streifchen, da die Schleimhautwunde am Mundboden soweit abgeheilt war. Die Patientin wurde daraufhin entlassen.

Fall 3. Krankenhauptbuch Nr. 2167 (chirurgische Poliklinik).

Allgemeine Vorgeschichte: Die Eltern der 20jährigen Patientin sind stets gesund gewesen, das gleiche gilt auch von den noch lebenden zehn Geschwistern. Als Kind hatte die Patientin Masern, sonst war sie überhaupt nicht krank.

Spezielle Vorgeschichte: Vor einem Vierteljahr bemerkte die Kranke unter der Zunge eine etwa erbsengroße, harte „Geschwulst", die sie nicht schmerzte. Die Patientin öffnete diese mit einer Nadel, da sie meinte, daß Eiter darin enthalten sei. Es entleerte sich aber angeblich nichts. Daraufhin schenkte sie der Sache keine Beachtung mehr. Drei Monate danach bemerkte sie aber eines Morgens, daß die Zunge nach links verdrängt sei. Im Spiegel sah sie dann eine etwa pflaumengroße, bläulichverfärbte Vorwölbung rechts unter der Zunge. Diese Geschwulst schmerzte nie und blieb auch während der ganzen Zeit unverändert, wurde weder kleiner noch größer. Jetzt empfindet die Patientin diese Vorwölbung als lästig, da sie ihr beim Kauen öfter zwischen die Zahnreihen gerät und etwas schmerzt.

Allgemeiner Befund: Gesundaussehende Patientin in gutem E. Z., Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Innere Organe o. B.

Örtlicher Befund: Die Zunge ist nach links verdrängt. Es befindet sich darunter eine etwa pflaumengroße, bläulichgefärbte Vorwölbung, die von der Mundbodenschleimhaut bedeckt ist. Die Geschwulst ist auf Druck nicht schmerzhaft, fühlt sich weich an und fluktuiert deutlich. Vorne und seitlich reicht sie bis nahe an den Unterkiefer, medial steht sie mit der Zunge im Zusammenhang, nach hinten reicht sie bis zum Zungengrunde. Regionäre vergrößerte Lymphdrüsen sind nicht vorhanden. Diagnose: Ranula.

Behandlung: Nach Bepinselung der Mund- und Wangenschleimhaut mit 20prozentiger Kokainlösung und Infiltration des Mundbodens mit 2prozentiger Novokain-Suprarenin-Lösung wurde die Zyste aus einem 4 cm langen Schnitt an ihrem oberen Pol entwickelt. Sie ließ sich leicht an der Umgebung herauslösen, riß dabei aber ein und entleerte ziemlich viel zähe, schleimige, gelbliche Flüssigkeit. Während der Operation bekam die Patientin plötzlich einen kurzdauernden Krampfanfall mit Bewußtseinsverlust und unkoordinierten Augenbewegungen, leichter Pupillen-Erweiterung sowie sehr starker Blässe und Schweißausbruch (Kokainvergiftung). Nach Tieflagerung des Kopfes und Cardiazolinjektionen ging der bedrohliche Zustand schnell vorüber. In das entstandene Wundbett wurde ein langer Jodoformgazestreifen eingelegt. Die Patientin verließ in gutem Zustand den Operationstisch.

Weiterer Verlauf: Nach wenigen Tagen wurde der Tampon entfernt und die Patientin mit der Weisung entlassen, regelmäßig Mundspülungen vorzunehmen.

Fall 4. Krankenhauptbuch Nr. 5901 (chirurgische Poliklinik).

Allgemeine Vorgeschichte: Die Eltern und die vier Geschwister des 12jährigen Patienten sind gesund. An Kinderkrankheiten machte der Patient Masern und Scharlach durch. Sonst war er nie ernstlich krank.

Spezielle Vorgeschichte: Ein Jahr zuvor bemerkte der Patient, daß sich unter der Zunge ein erbsengroßes Knötchen bildete. Es war hart, aber nicht schmerzhaft. Allmählich vergrößerte es sich bis zu Taubeneigröße. Wegen der Größenzunahme suchte der Patient die Klinik auf.

Allgemeiner Befund: Patient in sehr gutem E. Z., Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Innere Organe o. B.

Spezieller Befund: Unter der Zunge am Mundboden befindet sich eine etwa taubeneigroße Vorwölbung. Diese Geschwulst ist von der Mundschleimhaut bedeckt und zeigt eine bläuliche Färbung.

Diagnose: Ranula.

Behandlung: In Lokalanästhesie wurde die Zyste umschnitten, freipräpariert und in toto entfernt. Sie ist wallnußgroß und mit gallertiger Masse angefüllt. Einige Schleimhautnähte werden angelegt und fernerhin ein Jodoformgazestreifen eingeführt.

Weiterer Verlauf: Unmittelbar nach der Operation trat eine Schwellung verbunden mit geringer Temperatur-Steigerung auf. Zur Schmerzlinderung wurde Veramon verabreicht. Wenige Tage darauf konnte der Patient entlassen werden, da er beschwerdefrei war und die Wunde eine gute Heilungstendenz zeigte.

Aus diesen Beispielen von den beiden Münchner Kliniken ist eine einheitliche Therapie bestehend in der blutigen Methode der Radikaloperation zu ersehen. Diese Behandlungsart steht mit den Angaben aller Autoren der Jetztzeit im Einklang. Die Totalexstirpation und die Teilexcision sind heute die Mittel der Wahl zur Beseitigung der Ranula.

Am Schlusse meiner Ausführungen möchte ich nicht versäumen, Herrn Privatdozent Dr. Jäger für die Überlassung des Themas und die Ratschläge zur Ausarbeitung vielmals zu danken.

LITERATUR

Försterling: Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 76.
v. Hippel: Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 55.
Neumann: Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 20 und 33.
Sonnenburg: Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 29.
Pauli: Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 2.
v. Recklinghausen: Virchow's Archiv Bd. 84.
Sultan: Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. 48.
Mintz: Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie Bd. 51.
Imbert et Jeanbreau: Revue de chirurgie 1901 Nr. 8.
Rochette: Semaine Dentaire 1935 Nr. 22.
Blank: Med. Dissertation 1935, Die Ranula.
Schiemann: Med. Dissertation 1935, Über Ranula.
Geissler: Med. Dissertation 1919, Die Ranula.
Spalteholz: Handatlas der Anatomie.
Henke und Lubarsch: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie.
Garré, Küttner, Lexer: Handbuch der praktischen Chirurgie.
Guleke, Pentzoldt, Stintzing: Handbuch der gesamten Therapie.
Katz, Preysing, Blumenfeld: Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege.
Denker und Kahler: Handbuch der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde.
Kranz: Klinische Zahnheilkunde und ihre Grenzgebiete.
Partsch, Bruhn, Kantorowicz: Handbuch der Zahnheilkunde.
Neumann: Berliner klinische Wochenschrfit 1917 Bd. 1.

LEBENSLAUF

Als Sohn des Lehrers Gustav Wild und seiner Ehefrau Elise, geborene Zoberbier, wurde ich am 10. April 1912 in Weferlingen (Prov. Sachsen) geboren. In Helmstedt (Braunschweig) besuchte ich von Ostern 1922 das Reformrealgymnasium und bestand dort im Jahre 1932 das Abiturientenexamen. Im Anschluß daran ging ich nach Tübingen, um Zahnheilkunde zu studieren. Am 29. Oktober 1934 legte ich hier die zahnärztliche Vorprüfung ab und studierte dann weiter in München, wo ich am 28. Oktober 1937 das zahnärztliche Staatsexamen bestand.

Curt Wild.